Nr. 11. Lwów dnia 14. marca 1891. **Rok XXIV. Tom XLVII.**

Wychodzi w sobotę każdego tygodnia w objętości co najmniej jednego arkusza.

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową rocznie 4 złr., półrocznie 2 zł. w państwie austryackiem.

W Rossyi rocznie 5 rubli srebr. w W. Księstwie Poznańskiem 3 talary.

ROLNIK

ORGAN URZĘDOWY

c. k. galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego.

Redakcya i Administracya „ROLNIKA“: ul. Ossolińskich l. 15 I piętro.

Inseraty zamieszczają się za opłatą 10 ct od wiersza drobnym drukiem. Dla członków Towarzystwa gospodarskiego liczy się połowę ceny.

Manuskrypta nieumieszczone nie zwracają się. Reklamacye uwzględnia się tylko do wyjścia numeru następnego.

Lekarstwo na zarazę pyskowo-racicową.

Mało która choroba, z istoty swej nie należąca nawet do niebezpiecznych, wyrządziła producentom bydła tyle szkody, co zaraza pyska i racic, ze względu bowiem na nią albo biorąc ją tylko jako powód, wydano mnóstwo przepisów tamujących wolny obrót bydłem nietylko z kraju do kraju, przez granice państw, ale nawet w obrębie poszczególnych krajów zamykano targi, utrudniano transport i tp.

Oprócz różnych środków leczniczych, okazujących się ostatecznie bezskutecznymi, oprócz różnych desinfekcyj, które także nie wiele pomagały, najpowszechniej zastosowywano środek nie leczniczy ani zapobiegawczy, ale po prostu rozszerzający w krótkim czasie chorobę w danej miejscowości w tym głównie celu, ażeby po mniej lub więcej szybkim jej przebiegu i wyleczeniu mieć potem spokój. Jest to tak zwane szczepienie, po którem, wielu hodowców (a nawet mniej wykształconych weterynarzy) przypuszczało, że choroba u zwierzęcia, które przebyło ją, już się nie powtórzy.

Ostatnie przypuszczenie okazało się złudnem, wielu hodowców bowiem przekonało się, że nietylko bydło ale i świnie pomimo, że po zakażeniu zarazkiem przebyły ciężką chorobę, w stosunkowo niedługim czasie ulegały znowu zarazie pyskowej. Stwierdził to zresztą prof. Eggeling na jednem z ostatnich zgromadzeń teltowskiego Towarzystwa rolniczego twierdząc wprost, że osobniki, które przebyły zarazę pyskowo racicową nie stają się wcale odpornymi w obec tej zarazy, bo jeszcze w tym samym roku mogą jej ulegać. Inaczej też być niemogło.

O ile dotąd zbadano choroby zakaźne, przeciw którym mniej lub więcej skutecznie chroni szczepienie zarazku, okazały się one spowodowane osiedleniem się i rozradzaniem nadzwyczaj drobnych organizmów lasecznikowatych (bakteryami w ogóle nazywanych) w płynach, krążących wśród organizmu, a więc w krwi i w limfie chorego osobnika, przyczem niekiedy oprócz rozkładu krwawek i ciałek limfowych, następuje także dezorganizacya tkanek zwierzęcych szybko postępująca, bądź od wewnątrz bądź od zewnątrz. W każdym razie wszystkie te choroby nazwać można wewnętrznemi pomimo, że niektóre z nich objawiają się nawet bardzo wyraziście zewnętrznie jak np. ospa.

Do tej kategoryi chorób zakaźnych nie należy zaraza pyskowo-racicowa (zwana także chorobą aftową), chociaż spowodowaną jest również organizmami lasecznikowatymi i połączoną bywa z gorączkowymi stanami, podczas których np. mleko krów dojnych zmienia się niekorzystnie działając zawsze szkodliwie na zdrowie cieląt a nawet w niegotowanym stanie użyte, jest również szkodliwe dla zdrowia ludzi; do przerobów staje się też nieprzydatne. W mleku tem nie znachodzono jednak, o ile wiemy, jakichś organizmów lasecznikowatych, jak to się zdarza np. przy gruźlicy, tylko składniki mleka uległy zmianie w skutek chorobliwego stanu krowy cierpiącej. Zaraza pyskowo-racicowa jest wprawdzie spowodowana jakiemiś bliżej jeszcze niezbadanymi ale niewątpliwie lasecznikowatymi organizmami, ale pomimo tego jest chorobą zewnętrzną, wywołaną przez osiedlenie się owych organizmów w najzewnętrzniejszych ale delikatnych tkankach i co nawet nowy środek leczniczy potwierdza najzupełniej, bo zabijając owe zewnątrz osiedlone organizmy zarazkowe usuwa bezpośrednio wszystkie objawy chorobliwe.

Środkiem, tak gruntownie leczącym zarazę pyskowo-racicową, jest barwnik anilinowy, zwany fioletem anilinowym (Methylviolett), posiadającym bardzo wydatną granatową barwę. Używanym bywa przy poszukiwaniach mikroskopijnych za bakteryami i laseczniakami, które nietylko zabarwia cechująco ale razem i zabija, odejmując im tem samem możność dalszego mnożenia się. Płyn rojący się laseczniakami, którego najmniejsza kropelka wystarczała do zakażenia, traci po dostatniem zabarwieniu fioletem metylowym najzupełniej tę własność zakażającą. Na zastosowanie tego barwnika jako środka leczącego zarazę pyskowo-racicową zwrócił uwagę prof. Stilling z Strassburga który, opierając

się na tem, że zalecony przez niego środek zaraźliwą ropę (Eiter) robi nieszkodliwą, niejako zabija jej zjadliwość, nadał mu leczniczą nazwę *pyoctoninum coeruleum*, (blauer Eitertöter) pod którą to nazwą za jego wskazówkami wyrabia to lekarstwo fabryka chemicznych przetworów Merck & Comp. w Darmstadt. Ta sama fabryka wyrabia także drugi słabiej działający żółty barwnik anilinowy pod nazwą *pyoctoninum aureum*, używany przy leczeniu chorób ocznych u ludzi (podobno zapalenia egipskiego).

Skuteczność tego tak zwanego pyoktonu niebieskiego okazywała się przy różnych próbach tak wielką, że zwróciła uwagę rządu pruskiego, który też polecił doktorowi Merdorfowi, powiatowemu weterynarzowi z Wrocławia robienie jaknajliczniejszych prób Próby trwały 4 miesiące i gdy składał urzędowe sprawozdanie, miał w kuracyi i wyleczył 1261 sztuk bydła rogatego, 4 kozy i 26 sztuk nierogacizny; później leczył jeszcze tyle, że zrobił doświadczenia na przeszło 1500 sztukach różnych zwierząt. Wyniki wszystkie były tego rodzaju, że dr. Merdorf uważa pyokton niebieski (fiolet metylowy) za prawdziwe specyficum przeciwko zarazie pyskowo-racicowej. Tego samego zdania jest profesor Eggeling, który używał fioletu metylowego z fabryki Meister & Lucius w Höchst z równie dobrym skutkiem i zdaje się, że każdy fiolet metylowy będzie równie skuteczny. Obawa, że w barwnikach anilinowych z niektórych fabryk bywa arsen (arszenik), nie zdaje się być uzasadnioną, bo najprzód środek używa się zewnętrznie a potem ilość arsenu bywa ta małą, że szkodzićby nie mogła zwierzęciu, gdyby nawet przy lizaniu nieco barwniku i połknęło. Żeby jednak być zupełnie pewnym, najlepiej używać preparatów bezarsenowych, które jednak są znacznie droższe.

Pyokton używa się w postaci wodnistego rozczynu. Dr. Stilling zalecał, stosownie do intenzywności choroby, użycie rozczynu w stosunku jak 1:100 do 1:500, doktor Merdorf jednak twierdzi, że skutecznym jest już rozczyn w stosunku 1:1000, (zdaje się w początkowych stadyach choroby.) Leczenie wykonuje się w ten sposób, że obmywszy chore miejsce czystą ciepłą wodą zwilża się je rozczynem za pomocą gąbki, pędzla lub wreszcie sikaweczki chirurgicznej. Szczególnie ważne jest dobre oczyszczenie racic i w takim razie, jeżeli choroba silniej rozwinięta spowodowała zapalenie i ropienie pod osłoną rogu, natenczas trzeba go ostrożnie zebrać, ażeby rozczyn dostawał się wszędzie, gdzie tylko jest owrzodzenie, bo tylko wtedy działać może skutecznie; gdzieby się okazały złośliwe zapalenia i rany bardzo ropiące, można po wymyciu rozczynem obandażować miejsce z użyciem waty antiseptycznej.

Zwilżanie rozczynem pyoktonu powtarzał dr. Merdorf po 2 razy dziennie. Miejsca zwilżane zabarwiają się sino, pyokton bowiem, jak inne barwniki anilinowe, jest barwnikiem bardzo wydatnym, silnie do tkanek zwierzęcych przylegającym i silnie je zabarwiającym.

Czem prędzej rozpocznie się leczenie, tem prędzej i łatwiej następnje wyleczenie. Zaraz z początku choroby rozpoczęte zwilżanie rozczynem działa tak prędko, że już po 24 najdalej do 48 godzin zapalenie pyska ustępowało i nie powstawały żadne twory pęcherzykowe. Leczenie nóg trwało zwykle dłużej nieco, ale także w 3 do 5 dni znikało zapalenie i nabrzmiałość i bole ustępowały. Gdy choroba była więcej rozwiniętą, natenczas leczenie trwało nieco dłużej ale silne nawet owrzodzenia pyska ustępywały najdalej do 5 dni i w tym samym stosunku postępowało leczenie racic, na których zranione miejsca rychło zaczynają się zabliźniać.

Pomyślny skutek leczenia pyoktonem objawiał się podług sprawozdania dra Merdorfa i innych, którzy tej metody próbowali, już samem zachowaniem się zwierząt, które robiły się widocznie weselszemi i nabierały chęci do jedzenia, przedtem sprawiającego im widocznie przykrość. Po dwudniowej wcześnie rozpoczętej kuracyi spożywały już każdą karmę bez żadnej trudności. Na każdy sposób choroba zostaje przerwaną a usunięcie jej skutków odbywa się rychlej lub wolniej zależnie od tego, jaki był stopień zachorzenia, czy choroba była łagodniejsza czy ostrzejsza, czy leczono zaraz po pierwszych symptomach czy dopiero wtedy, gdy była w pełnym rozwoju i zwierzę już ją głęboko odczuło. Przychodzenie do zupełnego zdrowia nie trwa jednak nigdy długo, jak to jest nawet cechą tej zarazy po zwykłym jej przebiegu. Szczególnie ważne jest, że rychłe usunięcie nabrzmień i zapaleń pyskowych umożliwia swobodne spożywanie i odżuwanie paszy, zapobiegając nawet w razie, gdy racice są dłużej chore, większemu schudnieniu i wadliwościom trawienia, bardzo czasem komplikującym chorobę.

Jeżeli uwzględnimy, że przebieg nawet łagodnej formy zarazy pyskowo-racicowej trwa 10 do 14 dni, w razie zaś cięższego zachorzenia znacznie dłużej a nawet może czasem przybrać charakter zagrażający użyteczności i życiu zwierzęcia — przy leczeniu zaś pyoktonem przebieg choroby redukuje się do kilku dni, a czasem choroba już w zarodzie bywa usuniętą — to trzeba przyznać, że pomysł użycia barwnika anilinowego jest wielką zasługą w obec hodowców i kupców hurtownych, mających teraz zdaje się niezawodnie skuteczną broń przeciwko zarazie pyskowo-racicowej.

Przy tej sposobności nie możemy się wstrzymać od wskazania na ważność badań naukowych, często na pozór nie mających początkowo żadnego znaczenia dla życia praktycznego. Bakteryologia zdawała się początkowo także bez znaczenia innego, jak rozszerzenia wiedzy na organizmy najniższego rzędu, powoli jednak wykryto powody gnicia, powody różnych rozkładów objaśnianych nieokreślonymi fermentami, wreszcie odkryto powody wielu najstraszniejszych chorób ludzi i zwierząt, a jak się tu obecnie pokazało, nasunęła środek odczynnikowy, używany pomocniczo przy badaniach umiejętnych jako środek leczniczy i to zdaje się po wszystkich próbach, leczący radykalnie.

W. T.

Lędźwian czyli groszek leśny
(Lathyrus silvestris).

Jako nowe pastewne rośliny zalecane były z dawna najczęściej rośliny obce, pochodzące z cieplejszych okolic, nie wielka też ich liczba weszła istotnie w użycie i bywa na wielką skalę uprawiana, z roślin zaś krajowych weszły w uprawę przedewszystkiem trawy prawdziwe (*Gramineae*), gdy z innych ziół, rosnących dziko na naszych łąkach, po trawnikach i w zaroślach, uprawianych bywa stosunkowo bardzo niewiele, pomimo, że nadają się z wielu względów do uprawy na paszę. Dopiero od niedawna zwrócił na nie uwagę rolników W. Wagner, gdy był jeszcze nauczycielem wędrownym w Westfalii. Zalecał zbieranie nasienia liściastych, na paszę przydatnych, w okolicy dziko rosnących ziół, między niemi przedewszystkiem należących do rodziny motylkowych czyli groszkowych. Usiłowań jego nie uwieńczył jednak całkiem pomyślny skutek, wiele bowiem ziół do tej rodziny należących nie mogło się dotąd rozpowszechnić nietylko z powodu że bardzo mało zawiązują nasion, ale głównie dla tego, że nasiona wielu dziko wyrosłych wschodzą nadzwyczaj niejednostajnie. Powodem tego niejednostajnego wschodzenia jest, jak Nobbe wykazał, bardzo tęga powłoka nasienna, opierająca się bardzo długo wnikaniu wody, a więc nabrzmiewaniu i skiełkowaniu nasienia. Jednym z powodów nierozpowszechniania się wszystkich przez Wagnera zalecanych groszkowatych ziół było i to, że niektóre mają smak tak gorzki, że ich bydło jeść niechce w stanie zielonym. Do takich trudno wschodzących i gorzkich ziół groszkowatych należy dziko rosnący lędźwian.

Lędźwian leśny (*Lathyrus silvestris*) jest rośliną długotrwałą, rosnącą i u nas chociaż nie często, po brzegach lasów lub między nie za gęstymi krzakami, wypuszczając miękkie, wysoko wspinające się łodygi, pokryte dosyć obficie liśćmi i ozdobione w lecie gronkami wielkich, groszkowatych bladoróżowych kwiatów. Czem starsze rośliny, tem liczniejsze wykształcają łodygi. Rosnąc czasem na widocznie ubogich kamienistych lub żwirowatych gruntach, rozwija się pomimo tego bardzo bujnie i chociaż posucha upalna, pozostaje świeży i zielony, gdy inne zioła i trawy więdną a nawet usychają.

Te jego własności zagnieżdżania się na ubogich gruntach, tworzenia coraz to obfitszych łodyg i wytrzymałość na posuchę spowodowały Wagnera, że się nim pomimo goryczy szczegółowo zajął tem gorliwiej, gdy analiza wykonana przez Stutzera, wykazała w sianie z niego uderzającą obfitość związków pożywnych. Wynik analizy suchej substancyi był następujący:

Tłuszczu	4·34%
Związków proteinowych strawnych	20·94 „
„ „ niestrawnych	4·50 „
Włókna drzewnego	31·41 „
Bezazotnych wyciągowych	33·05 „
Mineralnych (łącznie z piaskiem)	5·76 „

ze związków proteinowych było więc 82% strawnych.

Jeżeli powyższe liczby porównamy z wynikami analiz suchej substancyi zwykle używanych sian, znajdziemy, że zawartość tłuszczu i strawnego proteinu jest o wiele większą zbliżając się do składu niektórych karm posilnych np. do makuchów rzepakowych, a niektóre przewyższając jak np. grys. Nie dziwota więc, że Wagner postanowił sobie, że lędźwiana dzikiego przemieni na roślinę przyswojoną, do uprawy zdatną.

Usiłowania Wagnera zajęły 10 lat. Nasiona dzikiego lędźwianu wysiewał na dobrem, zdawna dobrze uprawionem polu, rośliny otrzymane przesadzał a gdy z nich otrzymał nasienie, wysiewał go znowu zatrzymując do dalszej uprawy na nasienie tylko te rośliny, które powstały z nasion najprędzej kiełkujących. Oprócz tego wytworzył mieszańca między lędźwianem leśnym i lędźwianem szerokolistnym (*Lathyrus tatifolius*). Postępując konsekwentnie, dochował się roślin istotnie przyswojonych, różniących się bardzo wybitnie od dzikich, bo najprzód utraciły większą część goryczy a potem dają ziarna uderzająco łatwo kiełkujące. Z ziarn dziko rosnących lub jeszcze nie przyswojonych lędźwianów, wschodzi szybko najczęściej około 5%, gdy z ziarn, zebranych na roślinach przyswojonych ilość wkrótce bez żadnych obcierań piaskiem lub innych kiełkowanie ułatwiających przysposobień, wschodzi do 80% i więcej. Przyswojony lędźwian zyskał nietylko na masie ale i na jakości. Równie Stutzer analizował suchą substancyę siana takiego przyswojonego lędźwianu i znalazł:

Tłuszczu	5·49%
Związków proteinowych strawnych	25·44 „
„ „ niestrawnych	3·85 „
Włókna drzewnego	20·19 „
Bezazotnych wyciągowych	35·18 „

Roślina przyswojona stała się więc bogatszą w protein, tłuszcz i bezazotne wyciągowe, a więc stała się pożywniejszą. Przypuścić można, że gdyby uprawa jej uszlachetniającą metodą Wagnera była dalej prowadzoną, zyskałaby jeszcze może więcej, nie powiemy co do zawartości związków pożywnych, ale co do masy.

Ponieważ zdania i wskazówki Wagnera przez rolników niemieckich bardzo są cenione, przeto wielu praktycznych rolników robiło również próby bądź zasiewając nasienie zebrane z dzikich roślin, bądź kupione lub otrzymane od Wagnera a więc już z roślin z pewnością przyswojonych. Wyniki wypadały więc różne, najgorsze były przy próbach z lędźwianem nieprzyswojonym, bo chociaż porost był świetny, to przy skarmywaniu okazywały się wpływy ujemne — stale dobre zaś były w wysokim stopniu wtedy, jeżeli do uprawy użyte było nasienie z roślin przyswojonych. Profesor Liebenberg z Wiednia wspomina, że jeden rolnik w Bawaryi posiadający już większą chociaż bardzo młodą kulturę lędźwianu, karmił nim 6 krów przez 14 dni. Od pierwszego razu zabrały się krowy do jedzenia bez namysłu i przez cały przeciąg czasu karmienia, nie było żadnej wskazówki jakiejś wadliwości w trawieniu. Po kilku dniach zaczęły dawać więcej mleka i mleko to było znacznie tłuściejsze, masło zaś nie pozostawiało nic do życzenia. Jaki był plon z młodej jeszcze kultury, nie podał ów rolnik, ale profesor

Liebenberg sądzi z różnych dat, że z 3-letniego pola lędźwianu możnaby się spodziewać około 100 centn. metr. siana z hektara. Byłaby to ogromna ilość, ale gdybyśmy połowę jej przyjęli, to jużby było nadzwyczaj zadowalniające w obec tego, że lędźwian udaje się jeszcze dobrze na takich miejscach, na których żadna inna roślina pastewna zadowalniających plonów nie daje. Warunkiem tylko jednym zdaje się być głębokość warstwy przystępnej dla korzeni, które się rozwijają do ogromnej długości.

Próby z lędźwianem są jeszcze w toku i byłoby do życzenia, żeby także i u nas zajął się kto próbami z rośliną mogącą mieć ogromne znaczenie dla okolic, cierpiących często na posuchę jak np. nasze Podole.

Hodowla karpia.

Wśród licznych gatunków ryb, żyjących w naszych wodach, karp nadaje się najlepiej do sztucznej hodowli w stawach. Nie wybredny co do wody, w jakiej mu żyć przypadło, łatwo się wyżywia, rośnie prędko, rozmnaża się szybko, znosi dalekie transporty i przy małych staraniach, daje o wiele większy dochód, niżeli szczupak, lin i inne gatunki, Dziś, gdy mówimy o hodowli ryb w stawach, rozumiemy pod tem przeważnie hodowlę karpia; dla niego też zakładamy i urządzamy stawy, do których wpuszczamy te tylko gatunki ryb, które karpiowi nie przynoszą szkody. Hodowla karpia w stawach sięga bardzo dalekiej przeszłości, przez wieki jednak nie mogła naprzód postąpić, nie znano bowiem jej podstawy. nie wiedziano czem się karp żywi. Dopiero w roku 1884 w dziele p. t. „Viziva Kapra“ p. J. Susta, po raz pierwszy rozwiązał tę kwestyę.

Na wyżywienie karpia składa się kilkadziesiąt gatunków drobnych żyjątek, które nazywamy ogólnem mianem mikroskopowej fauny wodnej. Główną wśród nich rolę odgrywają drobne skorupiaki i larwy komarów. Drobna fauna wodna występuje najliczniej w płytkich zbiornikach stojącej wody, wystawionych na działanie słońca a więc ciepłych, do których wraz z wodą spływają cząstki z odchodów zwierzęcych, lub bogaty w części humusowe namuł. Kałuże i sadzawki położone wśród wsi lub obok dróg, odpowiadają zwykle tym warunkom, więc też roją się wśród lata mikroskopową fauną. Żyjątka te występują w większych ilościach dopiero wtedy, gdy woda ogrzeje się do temperatury + 14 do 15° R. Pożywienie fauny wodnej stanowią rozpuszczone w wodzie sole mineralne i związki organiczne, które z wody te żyjątka przyswoić sobie potrafią a dalej cząstki ciał organicznych, tak roślinnych jak zwierzęcych, będących w rozkładzie, delikatne wodorosty i niższe organizmy zwierzęce. — Tlen, ciała azotne (proteiny), wapno i fosfor stanowią główne składniki ciała tych drobnych żyjątek, a materye te konieczne do ich rozwoju, czerpią one albo wprost z wody, albo z dna stawu. Im większą jest ilość fauny w stawie, tem łatwiej i prędzej potrafi karp zaspokoić swoje potrzeby. Zdobyczy swej szuka on albo na liściach roślin wodnych, albo we wodzie albo na dnie stawu, i ztąd pochodzi, że często we wnętrznościach karpia znaleźć można cząstki roślinne lub ziemniste, które się tam wraz z pokarmem właściwym przypadkowo dostały.

Wzrost ryb jest od ilości pożywienia o wiele więcej zależnym, jak wzrost zwierząt ciepłokrwistych; aby więc z hodowli karpia pożądane rezultaty osiągnąć, należy mu przedewszystkiem dostarczyć odpowiedniej ilości pożywienia. Żywienie karpia pokarmami sztucznymi we wielkiej masie, jest trudne i kosztowne, dlatego gospodarz starać się powinien, aby w stawie drobna fauna wodna łatwo rozwijać się mogła.

Aby rozwój fauny mógł nastąpić, powinien staw posiadać: 1) wodę dostatecznie nasyconą tlenem, 2) sole mineralne i ciała organiczne, 3) odpowiednią temperaturę. Te trzy warunki powinien mieć gospodarz stawowy ciągle na myśli a wtedy łatwo znaleźć może środki podniesienia wydatności stawów.

Do środków takich należy przedewszystkiem przesuszanie, a jak inni nazywają ugorowanie i uprawa stawów.

Sole mineralne i cząstki organiczne potrzebne do rozwoju fauny, znajdują się często w znacznej ilości w glebie dna stawu. Ztąd częścią wypłukane wodą, przechodzą wprost do organizmów zwierzęcych, częścią służą do wytworzenia flory wodnej, która rozkładając się służy za pokarm żyjątkom, któremi się karp żywi.

W stawach założonych na żyznej ziemi, do których nadto spływająca ze stoków sąsiednich woda deszczowa, przynosi namuł bogaty w części organiczne, znajdzie fauna i flora wodna zawsze dosyć pożywnych części. Napływający wraz z wodą namuł i rozkład bujnej roślinności, wynagradzają glebie stawu straty, na które ją naraziły woda i rozwój fauny. Aby staw taki utrzymać na jednakowej stopie dobroci wystarczy zupełnie osuszyć go co parę lat w jesieni, wymrozić dno jego, zorać go a w niektórych wypadkach zwapnić. Przez osuszenie, zoranie i wymrożenie dna, tlen powietrza wchodzi w jego glebę, wywołuje w niej ruch chemiczny, zmienia szkodliwe związki, jakie się utworzyły pod wodą w braku przystępu powietrza i użyźnia staw napowrót. Na wiosnę może być staw zalany i zarybiony.

Inaczej ma się rzecz w stawach założonych na glebie jałowej i ciężkiej, do których dopływa tylko czysta woda, bez namułu. Mała ilość pożytecznych materyj, jaka się pierwotnie w glebie dna stawu znajdowała, w ciągu lat kilku działaniem roślinności i wody zostanie wyczerpaną a ubytek tych ciał nie zastąpiony niczem, powoduje wyjałowienie stawu. Przyrost ryb zmniejsza się wtedy bardzo znacznie a czasem ustaje zupełnie, drobna fauna ginie, roślinność się zmienia w szuwary, trzciny i dzika gruba flora wodna opanowuje staw zupełnie.

Wtedy gospodarzowi nie pozostaje nic innego, jak uzupełnienie tego, czego stawowi natura dać nie może. Jedynym racyonalnym i wprost do celu prowadzącym środkiem jest osuszanie i uprawa dna stawu, stosownie do natury gleby,

przez rok, dwa lub trzy. Dokładne osuszenie. zoranie i wymrożenie stawu będzie pierwszym krokiem do jego poprawy. Jakich następnie środków, jakich nawozów, jakich roślin ma użyć rolnik do uprawy dna stawu, tego nie można określić z góry. zależy to bowiem od natury gleby, od środków, którymi gospodarstwo rozporządza i od wielu innych czynników. Tu tylko nadmienić muszę, że stawisko zupełnie jak pole orne traktować należy i przez 2 lub 3 lata na uprawę właściwych glebie ziemiopłodów przeznaczyć. Przy oraniu baczyć należy, aby zbyt głęboką orką nie zakopać żyznego namułu a nie wydobyć na wierzch jałowej gliny. Zmniejszyłoby to żyzność przyszłego stawu. Słowem — głębokość orki nie powinna nigdy przenosić grubości namułu, jaki się na jałowej glinie nagromadził. Im lepsze plony gospodarz uzyskać potrafi na stawisku, tem większy w następnych latach będzie miał przyrost ryb, a przez to dochód ze stawu.

Dobrze bardzo jest tak pokierować uprawą, aby w przedostatnim roku zbierać siano lub pasać na stawisku bydło, a potem zadarnione dno na wiosnę wodą zalać i zarybić.

Nie należy obawiać się kosztów, jakie pociąga za sobą uprawa dna stawu. Melioracya taka opłaci się lepiej niż melioracya łąki lub roli. Średni dochód roczny z 1 morga zarybionego karpiem stawu wynosi 20 do 50 zł. Istnieją wszakże stawy karpiowe przynoszące 100 złr. dochodu rocznego z 1 morga. Cyfry te nie są bynajmniej złudnemi. Tysiące morgów w Czechach, Szląsku, zachodniej Galicyi i Królestwie polskiem dają istotnie wysokie dochody. Warto też zastanowić się nad tem i obliczyć, czy nie należałoby zrobić skromny nakład na założenie stawów karpiowych w Galicyi wschodniej i zapewnić sobie na długie lata pewny i wysoki coroczny dochód

Tadeusz Rozwadowski.

O lepkiem czyli kleistem mleku.

Między wadami, którym mleko często podpada, a które w większych gospodarstwach przyczyną niemałych szkód być mogą, zajmuje powyższa wcale niepoślednie miejsce. Polega ona głównie na zmianie składu mleka, które staje się lepkiem, śluzowatem, ciągnącem się w nitki, a w dalszem stadyum okazuje taką gęstość, że go z naczynia wylać nie można.

Mleko lepkie zawiera mało śmietanki, która tylko z trudnością daje się na masło przerobić. Masło to jest maziste, niesmaczne i nie daje się długo przechowywać. Kwaśnienie takiego mleka postępuje bardzo powolnie a ser, wydzielający się z trudnością, bywa również mazisty.

Mleko się staje lepkiem albo dopiero w jakiś czas po wydojeniu, albo też występuje już jako takie z wymienia krowy, a w obu razach okazuje tę wadę najczęściej w lecie.

Kilka kropel lepkiego mleka wystarcza do zarażenia znacznej ilości zdrowego mleka.

Przyczyny tej wady mleka nie zostały jeszcze dokładnie zbadane, bo chociaż stwierdzono. że w niektórych razach lepkość mleka wywołują pewne bakterye, gdy w innych wypadkach pewne pokarmy. I tak np. skonstatowano, że po karmie niezdrowej, spleśniałej i tp. oraz po pokarmach choćby zdrowych, ale wywołujących niestrawność u krów, po spożyciu przez krowy pewnych roślin jak np. żywokostu, tłustoszu i kilku innych mleko staje się lepkiem, ale nie zbadano, w jaki sposób tego rodzaju pokarmy lepkość w mleku wywołują.

Podobnie rzecz się ma z bakteryami, których pochodzenie i wpływy niezupełnie jeszcze są znane. Zdaje się, że tych bakteryj jest kilka gatunków. Pomijając bliższy opis zawiłych procesów chemicznych, których te bakterye są przyczyną, poprzestajemy jedynie na wzmiance, że rezultatem działania bakteryj na mleko, jest powstanie w temże pewnej ilości śluzu, który mleku lepkości i innych powyżej wymienionych właściwości nadaje.

Ciekawe daty o pewnym gatunku takich bakteryj podaje dr. Adametz.

Badając wodę kilku potoków w okolicy Wiednia, znalazł Adametz mnóstwo różnych bakteryj, a między niemi także kształtu laseczkowatego, otoczone grubą osłonką i te właśnie okazały zdolność przetwarzania zupełnie zdrowego a nawet gotowanego mleka na mleko lepkie. Mleko nie okazywało przytem żadnego zapachu, ale jego kuleczki tłuszczowe znikły zupełnie, gdyż tłuszcz masłowy uległ rozpuszczeniu.

Takich bakteryj znalazł Adametz w jednym sześciennym centymetrze wody do 1000 sztuk, a więc ogromną ilość i przypuszcza, że takie same drobnotwory także w bagnach i kałużach a oraz i w wielu studniach znajdować się muszą Jeżeli tedy woda z takich potoków zostanie użytą do mycia naczyń, do rozpuszczania mleka, do pojenia krów albo jeżeli taka woda podczas pasienia lub pojenia krowy wymię tejże zmoczy, wreszcie gdy pasza z takich miejsc nawet w zasuszonym stanie skarmioną zostanie, wówczas bakterye te mogą bardzo łatwo dostać się do mleka i takowe zepsuć.

Ażeby tej wady mleka uniknąć, należy:

1. Nie zadawać krowom paszy stęchłej, spleśniałej, w ogóle nadpsutej, lub z bagien zebranej.

2. Nie pasać krów na wilgotnych pastwiskach i łąkach.

3. Naczynia i lokale mleczarskie utrzymywać w jak największej czystości.

4. W razie pojawienia się tej wady przekonać się, która krowa daje mleko lepkie, i nie mieszać go ze zdrowem.

Gdyby większość krów uległa tej słabości zmienić natychmiast paszę i wodę, a oprócz tego zadać każdej krowie po 6 gramów kwasu solnego w odwarze siemienia lnianego.

Oczywiście naczynia wszystkie i podłogę umyć gorącą wodą w mleczarni, a ściany świeżo wybielić.

Wł. Szybiński.

Gorzelnia w Dublanach.

W myśl uchwały sejmowej założoną została w Dublanach gorzelnia; budowa przeprowadzoną została we własnym zarządzie. Otwarcie jej zwlekało się dosyć długo, aż nareszcie ruch rozpoczął się 4. lutego b. r. i odtąd trwa nieprzerwanie. Zacier dzienny wynosi 15 do 19 centn. metr. kartofli zależnie od ich bogactwa w skrobię, do tego idzie 4% zboża. Wyrób dzienny daje około 2 *hl* 100-stopniowego alkoholu (tęgość otrzymanego spirytusu = 91° Tr. i wyżej). Spirytus jest stosunkowo czysty i odbierany bywa partyami pięćdziesięciolitrowemi przez firmę Baczewski we Lwowie; sprzedany został po 14·50 złr. Kampania obliczona jest do końca kwietnia.

Jak już nadmieniliśmy, budowa gorzelni odbyła się we własnym zarządzie — o ile została dobrze wykonaną, orzekła komisya kolaudacyjna, widzieliśmy jednak, że np. podłogi cementowe już teraz nie znajdują się w świetnym stanie, bo w miejscach przechodu częstszego są wydeptane jak liche boisko.

Urządzenie maszynowe jak i całego budynku jest podług systemu Pauksch'a, maszyny zaś wszystkie wykonane są przez fabykę Zieleniewskiego w Krakowie. Opalanie odbywa się torfem maszynowym, wydobywanym z torfowiska dublańskiego. Na zapytanie nasze ile torfu wychodzi, dowiedzieliśmy się, że przy siedmiogodzinnem (conajwyżej) opalaniu (ruch trwa podobno 6 godzin) wychodzi około 15 centn. metr., z początku więcej, teraz nieco mniej. Jest to ilość opału znaczniejsza, niżeliby być powinna, przyczyną zaś ma być nie odpowiednia do materyału opałowego konstrukcya paleniska (starano się go poprawić) — na pozór rzecz podrzędna, która jednak przy wysokiej cenie wyróbki i dowozu torfu w Dublanach mogłaby znaczną różnicę utworzyć przy obliczeniu dochodu.

Gorzelnię prowadzi pan Michał Harum, były uczeń dublańskiej szkoły gorzelnianej.

Ponieważ gorzelnia dublańska, wykonana we własnym zarządzie i przez krajową fabrykę uważaną być powinna jako model, przeto byłoby do życzenia, ażeby dokładne jej opisanie z podaniem kosztów zostało ogłoszone w „Rolniku“ i „Tygodniku rolniczym“.

Wiadomości bieżące i rozmaitości.

Wystawa koni w Wiedniu 1891. W czasie od 5. do 15. czerwca b. r. odbędzie się za staraniem szóstej sekcyi dla chowu koni c. k. wiedeńskiego Towarzystwa rolniczego wielka wystawa koni. Takowa odbędzie się na nowym przez VI. sekcyę nabytym placu wystawowym obok rotundy, a wspaniałe stajnie, przedstawienie koni i inne ubikacye, które podczas zeszłorocznej wielkiej wystawy największą ilość widzów przyciągały, okażą znowu ożywiony sportowy obraz.

Komitet wystawowy został już wybrany, a przewodniczącym tegoż jest znany hippolog hr. Dominik Hardegg.

Sekretaryat VI. sekcyi (Wien I. Herrengasse 13) oświadcza niniejszem gotowość udzielania odpowiedzi na wszystkie zapytania dotyczące wystawy koni i przyjmuje wszelkie w tym względzie zgłoszenia.

Zakupno kartofli gorzelnianych do Węgier. Komitet c. k. gal. Towarzystwa gospodarskiego rozesłał do Rad Odddziałów następujące pismo: Na prośbę Zarządu dóbr Munkacz (Węgry) podajemy niniejszem do wiadomości Sz. Rad naszych Oddziałów z prośbą o ogłoszenie w kołach tamtejszych rolników, że powyższy Zarząd poszukuje do wiosennego sadzenia dwa lub trzy wagony ziemniaków wczesnych lub późnych, lecz nadających się szczególniej do celów gorzelnianych. Reflektujący mogą wnieść pisemne oferty do zarządu dóbr w Munkaczu i w polskim języku, a tylko korespodencya ze strony Zarządu będzie prowadzoną w języku niemieckim.

Zwierzęta leniwe i narowiste, które kładą się i niechcą wstać nawet przy użyciu bicia, kłucia i innych środków, łatwym sposobem można zmusić do powstania. Zwierzętom tym zapycha się trawą lub kłakami nozdrza, wskutek czego nie mogąc swobodnie oddechać, zrywają się na równe nogi. Sposób ten można zastosować do koni i wołów a nawet i do świń, gdy się położą i wstać nie chcą.

Łatwy ten środek okazał się w każdym wypadku skutecznym, a jest najmniej przykrym dla zwierzęcia.

Tuberkuloza i przepisy talmudowe. Niektóre przepisy religijne, zachowywane jeszcze dzisiaj przez prawowiernyyh żydów, wydają się nam przesadną dewocyą, zabobonem a w najlepszym razie uporczywem trzymaniem się tego, co dla Palestyny było może odpowiednie, ale dla półnoeniejszych krajów jest bez znaczenia. Do takich przepisów zaliczane bywa oglądanie zabitych zwierząt przez odpowiednią osobistość (czasem samego rzeźnika) celem orzeczenia, czy mięso jest koszer czy treffne tj. czy może czy nie może służyć na pożywienie prawowiernego żyda. Tymczasem przepisy te, odrzucając przesadę ultratalmudzistów, nietylko miały pewne znaczenie w starożytności, ale mają niemałe znaczenie dziś jeszcze dla żydów, zamieszkujących o wiele wyżej na północ położone kraje niżeli ich pierwotna kolebka, świadcząc zarazem, że były oparte na głębszej wiedzy, jakby sądzić było można po ich odległej starożytności. Między chorobami, które podług przepisów żydowskich wykluczają stanowczo mięso zwierząt niemi nawiedzonych z pożywienia ludzkiego, jest jedna, nadzwyczaj dokładnie opisana i którą obecnie znamy pod nazwą gruźlicy czyli tuberkulozy. Badania najściślejsze wykazały niewątpliwie, że gruźlica zwierząt jest przenośną na ludzi, żywiących się niezupełnie ugotowanem lub niezupełnie upieczonem ich mięsem (krwawe rostbify i bifsztyki!) Badacze Wurtz i Strausz wykazali nawet specyalnie, że laseczniki tuberkuliczne opierają się doskonale działaniu soku żołądkowego Przepisy żydowskie, zabraniające użycia takiego mięsa na pożywienie, powinnyby więc chronić żydów przed gruźlicą — tak też jest istotnie. Na dowód tego przytacza *„Oesterr. Monatsschrift für Thierheilkunde und Thierzucht“* że londyńskie sprawozdania medyczne konstatują regularnie co roku mniejszą śmiertelność w dzielnicach, zamieszkałych przez ubogich (prawowiernych) żydów. Dr. Loane stwierdził, że w dzielnicy Whitechapel między tamtejszymi ubogimi żydami jest gruźlica nadzwyczaj rzadką. To samo potwierdza wielu innych lekarzy. Dr. Behrend twierdzi że w ciągu swej 30-letniej praktyki prawie wyłącznie między ubogimi żydami, nie napotkał ani jednego wypadku prawdziwej gruźlicy. Statystyka zresztą stwierdza mniejszą śmiertelność u żydów w tym kierunku. U nas może stosunek nie będzie dla żydów tak korzystnym, bo wielu zarazić się może mlekiem od krów gruźlicznych, gdy na zachodzie łatwiej o mięso jak o mleko, ale w każdym razie mnożenie się ich pomimo nędzy, daleko u nich większej niżeli między chrześcianami wskazuje, że przepisy religijne, odnoszące się do hygieny, muszą przecież wielki wywierać wpływ na ich żywotność.

Chów trzody chlewnej. Wiadomo, że chów trzody chlewnej stoi najwyżej w Anglii. Chlewy są murowane, nadzwyczaj czysto utrzymywane a na ogrodzonych brukowanych dziedzińcach używa trzoda ruchu i świeżego powietrza. Oprócz tego znajdują się prawie wszędzie małe, płytkie stawki, w których prosięta i starsze sztuki kąpią się podczas letniej pory. Jeżeli do tego dodamy że żywienie odbywa się regularnie i wyłącznie zdrowymi pokarmami: zdawałoby się, że chów w takich warunkach nie może narazić gospodarza na żadne straty, z wyjątkiem chorób zakaźnych. A jednak w ostatnich czasach w wielu angielskich gospodarstwach zdarzyły się wypadki, że maciory zupełnie zdrowe, w 2 — 3 dni po oprosieniu traciły mleko bez wyraźnego powodu i żadne środki nie mogły tego groźnego dla hodowli wypadku usunąć. Maciory tyć zaczęły, do mleczności nie wróciły. Jeden z gospodarzy angielskich wpadł na pomysł, aby na drugi dzień po oprosieniu wypędzić maciory na paszę zieloną, bądź na łąkę bądź na koniczysko, i przekonał się, że ta praktyka stanowczo zapobiegła utracie mleka u tych samych macior, które pierwej temu nienaturalnemu stanowi podlegały. Odtąd pasanie świń oprosionych wchodzi w życie powszechne u hodowców angielskich. Oczywiście, że oprócz karmy na pastwisku dostają maciory rano i wieczór po 2 garście kukurudzy z bobem.

Podnoszenie jakości węgierskiej pszenicy jest właśnie przedmiotem narad w węgierskiem Ministerstwie rolnictwa. Powszechnie wiadomo, że niektóre okolice Węgier, specyalnie nad Cisą, produkują najlepszą w świecie pszenicę. Doświadczenie pouczyło, że także w innych okolicach można taką samą pszenicę produkować byle tylko uprawa ziemi była odpowiednią i jeżeli się użyje oryginalnego najlepszego ziarna pszenicy; jeżeli się nasienia nie odnawia, natenczas pszenica wyradza się po kilku latach. Ażeby temu zaradzić zapewniając rolnikom pobór najlepszego nasienia, zamierza Ministerstwo rozesłać pismo do Towarzystw rolniczych, leżących w najlepszych pszennych okolicach z wezwaniem, ażeby ze swej strony wezwały rolników do produkowania pszenicy na nasienie, która sprzedawaną by była po wyższej niżeli targowa cenie. Producentów powinnyby zarządy Towarzystw spisywać i ogłaszać ich adresy, zachęcając jednocześnie do kupowania takiej dobrze dojrzałej, jaknajczyściejszej pszenicy. Ministerstwo ma nadzieję, że tym sposobem rozszerzy się produkcya pierwszorzędnej pszenicy, co nietyle dla handlu ile dla młynarstwa węgierskiego wyszłoby na korzyść.

Pytania i odpowiedzi.

Odpowiedź na pytanie 1. W niektórych gospodarstwach wyrabiają masło z mleka kwaśnego niezbieranego i osiągają istotnie dobry wydatek masła pod względem ilości. Jednak masło takie psuje się bardzo prędko i jest mniej smaczne od wyrobionego ze słodkiej lub trochę tylko nadkwaśniałej śmietanki. Dobroć a przedewszystkiem trwałość masła zależy bezwarunkowo od dobroci śmietanki. Gdy zaś mleko przeznaczone do wyrobu masła musi być zupełnie skwaśniałe, bo inaczej wydałoby mniejszą ilość masła, przeto produkt ani dość smacznym ani trwałym być nie może.

Jeżeli zresztą zważymy, że maślanka tak silnie skwaszona sprawia cielętom biegunkę a prosięta także bardzo ostrożnie przyzwyczajać do niej trzeba, aby uniknąć szkodliwych skutków, nie możemy doradzać wyrobu masła z kwaśnego niezbieranego mleka. *T. L.*

Szkoła ogrodnicza w Tarnowie.

Egzamina w krajowej szkole ogrodniczej w Tarnowie odbywać się będą w dniach 21, 23 i 24. marca b. r.

Wpisy nowo przyjmowanych uczniów trwać będą do 25. marca b. r., do którego to czasu ubiegający się o przyjęcie Dyrekcyi szkoły przedłożyć winni:

1. Metrykę urodzenia z ukończonych 15 lat życia.
2. Świadectwo szkolne z ukończonej szkoły ludowej z bardzo dobrym postępem.
3. Świadectwo moralności i dotychczasowego zatrudnienia.
4. Świadectwo lekarskie, stwierdzające, że kandydat jest zupełnie zdrów i fizycznie dostatecznie rozwinięty, aby mógł podołać pracom w ogrodzie.

Synowie rodziców niezamożnych otrzymać mogą bezpłatne utrzymanie w Zakładzie.

Czas egzaminów wstępnych oznaczy Dyrekcya, która udzieli na żądanie bliższych wyjaśnień.

Z Dyrekcyi kraj. skoły ogrodniczej w Tarnowie.

Ogłoszenie.

(Wydział krajowy l. 8621).

Jednoroczny kurs w krajowej szkołe uprawy i wyprawy lnu i konopi w Gródku rozpoczyna się dnia 15. kwietnia 1891.

Chcący być przyjęty jako uczeń do tej szkoły powinien:

1) Najdalej do 25. marca 1891 wnieść do Dyrekcyi szkoły w Gródku podanie z dołączeniem:

a) Metryki urodzenia udowadniającej, że kandydat ukończył 16 rok życia;

b) Świadectwa szkolnego z ukończenia szkoły ludowej z dobrym postępem;

c) Świadectwa lekarza, stwierdzającego, że kandydat jest zupełnie zdrów i fizycznie dostatecznie rozwinięty, aby mógł podołać pracom w polu i w warstacie;

d) Świadectwa moralności i dotychczasowego zatrudnienia, wystawionego przez właściwego duszpasterza i przełożonego gminy.

2. W dniu oznaczonym przez Dyrekcyę poddać się egzaminowi wstępnemu, z którego kierownik szkoły osądzi, czyli kandydat jest dostatecznie umysłowo rozwinięty i posiada potrzebne wykształcenie elementarne, ażeby mógł korzystać należycie z nauk w kraj. szkole uprawy i wyprawy lnu i konopi w Gródku udzielanych.

Synowie niezamożnych rodziców mogą otrzymać bezpłatne utrzymanie w zakładzie kosztem funduszu krajowego.

Każdy wstępujący do zakładu powinien być zaopatrzony w dostateczną bieliznę i dobre obuwie.

Bliższych wiadomości udzieli na żądanie **Dyrekcya krajowej szkoły uprawy i wyprawy lnu i konopi w Gródku.**

Lwów dnia 4. marca 1891.

Bank rolniczy we Lwowie.

(Ulica Karola Ludwika l. 1).

Lwów, dnia 14. marca 1891.

Pszenica ciągle poszukiwana szczególniej przez młyny lokalne. — Na żyto zbyt trudniejszy, wskutek czego ceny w ostatnich dniach uległy zniżce. — Na jęczmień i produkta strączkowe niema wcale popytu.

Dziś notujemy za 100 kilogr. loco Lwów.

Pszenica gotowa	8·10	do	8·30
Żyto gotowe	5·90	„	6·10
Owies obroczny	6·—	„	6·75
Jęczmień	5·50	„	6·—
Rzepak	10·—	„	10·25
Groch	5·—	„	7·—
Wyka	5·—	„	5·50
Bobik	5·—	„	5·25
Hreczka	—·—	„	—·—
Kukurudza	5·50	„	6·—
Chmiel za 56 kilo	—·—	„	—·—
Koniczyna czerwona	40·—	„	50·—
„ biała	60·—	„	70·—
„ szwedzka	65·—	„	72·—
Spirytus za 10.000 lt. proc. loco st. kol.	14·—	„	14·50

Bank Rolniczy we Lwowie przyjmuje zamówienia na wszelkie gatunki nasion. — Poleca nowy gatunek kukurudzy pastewnej „Pignoletto“ oraz ząb amerykański i węgierski, buraki pastewne oryginalne i krajowej produkcyi.

OGŁOSZENIA.

Odpowiedzialny redaktor *W. Tyniecki.* Nakładem galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego.

Z Drukarni „Dziennika Polskiego“ pod zarz. Franciszka Katnera.